



②1 Aktenzeichen: 196 46 340.8
②2 Anmeldetag: 9. 11. 96
④3 Offenlegungstag: 14. 5. 98

⑦1 Anmelder:
Krieg, Stephanie, 61440 Oberursel, DE; Adolph,
Amely, 75305 Neuenbürg, DE

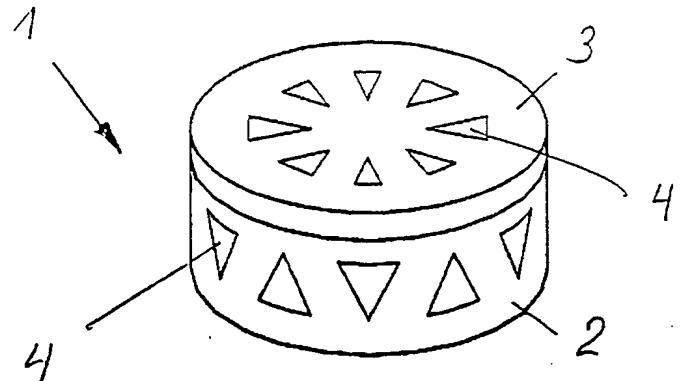
⑦4 Vertreter:
Schieferdecker, L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 63065
Offenbach

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Verfahren und Vorrichtung zum Waschen von Feinwäsche

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Waschen von Feinwäsche in einer eine Waschtrommel aufweisenden Waschmaschine und insbesondere in einer Haushalts-Waschmaschine.
Der Kern der Erfindung besteht darin, daß besonders problematische Feinwäsche zusammen mit anderer Wäsche und zugleich in von der übrigen Wäsche abgeschirmter und geschützter Weise gewaschen wird.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Waschen von Feinwäsche in einer eine Waschtrommel aufweisenden Waschmaschine und insbesondere in einer Haushalts-Waschmaschine.

Wäsche, die in einer Haushalts-Waschmaschine gewaschen wird, besteht nicht nur aus Stoff. Je nach Verwendungszweck weist sie auch mehr oder weniger harte, zum Teil auch spitze Elemente wie Haken und/oder Ösen auf. Büstenhalter können formgebende Einlagen wie Bügel und dergleichen enthalten. Diese mehr oder weniger starren Teile führen zu Schäden an der Feinwäsche selbst oder an anderer, in der Waschmaschine befindlicher Wäsche. Grundsätzlich kann auch die Waschmaschine in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn diese Teile in den Öffnungen der Waschtrommel verhaken oder nicht im Flusensieb aufgefangen werden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, derartige, problematische Feinwäsche derart zu waschen, daß formgebende Einlagen wie Bügel und dergleichen oder zum Halten dienende Elemente wie Haken und sonstige, nicht aus Stoff bestehende, relativ harte Einlagen nicht zu Schäden an der Feinwäsche selbst oder anderer Wäsche bzw. an der Waschmaschine führen können.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung mit den Merkmalen des Anspruches 1 vor, daß die besonders problematische Feinwäsche beim Waschen zusammen mit anderer Wäsche zugleich in von der übrigen Wäsche abgeschirmter und geschützter Weise gewaschen wird.

Die problematische Feinwäsche befindet sich beim Waschvorgang in einer gekapselten und von der übrigen Wäsche getrennten Lage. Vorzugsweise wird jedes problematische Feinwäschestück für sich abgeschirmt und geschützt und bewegt sich beim Waschvorgang in einem zwar räumlich definierten Zustand, aber dennoch frei in der Waschtrommel der Waschmaschine.

Zur Durchführung des Verfahrens sieht die Vorrichtung ein Gehäuse in Gestalt eines Hilfsbehälters vor. Dieser Hilfsbehälter besteht zweckmäßigerweise aus zwei miteinander verbindbaren Hälften, so daß die problematische Feinwäsche bzw. ein problematisches Feinwäschestück eingelegt und wieder entnommen werden kann. Der Hilfsbehälter weist ferner Eintritts- und Austrittsöffnungen für die Wasch- und Spüllüssigkeit auf.

Weitere Merkmale und spezielle Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus Unteransprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung und der Zeichnung hervor.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Hilfsbehälters in Gestalt einer Dose mit Deckel in geschlossenem Zustand;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Hilfsbehälters gemäß **Fig. 1** in geöffnetem Zustand;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines kugelförmigen Hilfsbehälters in geschlossenem Zustand zum Teil im Schnitt;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Hilfsbehälters gemäß **Fig. 3** in geöffnetem Zustand;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform eines Hilfsbehälters in geschlossenem Zustand und

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des Hilfsbehälters gemäß **Fig. 1** in geöffnetem Zustand.

Eine Vorrichtung zum Waschen von problematischer Feinwäsche in geschützter und abgeschirmter Weise umfaßt einen Hilfsbehälter 1 bzw. ein Gehäuse, das als Behältnis

oder Aufnahmebehälter für die Feinwäsche dient. Gemäß dem in den **Fig. 1** und **2** dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Hilfsbehälter 1 eine Dose 2 mit einem aufschraubbaren und abnehmbaren Deckel 3. Sowohl die Dose 2 als auch der Deckel 3 weisen Eintritts- und Austrittsöffnungen 4 für Wasch- und Spüllüssigkeit auf.

Die Dose 2 und der Deckel 3 stellen 2 Hälften in Gestalt eines Unterteiles und eines Oberteiles dar, so daß der Hilfsbehälter 1 zur Aufnahme und zum Entnehmen der problematischen Feinwäsche geöffnet und geschlossen werden kann.

Anstelle einer Dose und eines Deckels kann der Hilfsbehälter auch aus andersartig geformten Hälften bzw. Unterteilen und Oberteilen bestehen. Diese Hälften können auch schalen-, ei-, kugel- bzw. kalottenförmig oder im Querschnitt elliptisch oder annähernd elliptisch usw. sein. Vor allem ist es zweckmäßig, wenn die beiden Hälften zusätzlich mit einer lösbaren Sicherungseinrichtung gegen unbeabsichtigtes Öffnen während des Waschvorganges versehen sind.

Die **Fig. 3** und **4** zeigen eine abgewandelte Ausführungsform eines im wesentlichen kugelförmigen Hilfsbehälters 1', der aus zwei kalottenförmigen Hälften 5, 6 besteht. Die beiden kalottenförmigen Hälften 5, 6 weisen einander zugewandte, im zusammengesteckten Zustand gemäß **Fig. 6** einander überlappende Randeile 7, 8 auf. Der eine Randeil 7 ist mit einem Haltewulst 9 und der andere Randeil 8 ist mit einer Haltenut 10 versehen, in der der Haltewulst 9 im zusammengesteckten Zustand gemäß **Fig. 3** liegt. Die beiden Hälften 5, 6 werden durch Druck und Zug miteinander verbunden bzw. voneinander gelöst.

Die beiden Hälften 5, 6 des Hilfsbehälters 1 weisen ebenso wie das zuerst beschriebene Ausführungsbeispiel etwa gleichmäßig über die Oberfläche 11 verteilte Eintritts- und Austrittsöffnungen 4 auf, deren Größe und Form jedoch unterschiedlich sein kann. So ist es grundsätzlich denkbar, die Öffnungen 4 im Querschnitt rund einschließlich kreisrund, oval, polygonförmig oder in sonstiger Weise mit gradlinig oder bogenförmig verlaufenden Rändern 12 zu gestalten. Wesentlich ist, daß die Eintritts- und Austrittsöffnungen für die Wasch- und Spüllüssigkeit frei von scharfen Kanten sind, durch die die Feinwäsche beschädigt werden könnte. Grundsätzlich dasselbe gilt schließlich auch für den bzw. die Hilfsbehälter 1.

Der Haltewulst 9 und die Haltenut 10 dienen bei dem Hilfsbehälter 1' als lösbare Sicherungseinrichtung 13 gegen unbeabsichtigtes Öffnen während des Waschvorganges.

Eine weitere Ausführungsform eines Hilfsbehälters 1' in Löffelform ist in den **Fig. 5** und **6** dargestellt. Er besteht aus zwei schalenförmigen Löffelhälften 15, 16 mit Ein- und Austrittsöffnungen 4 für die Wasch- und Spüllüssigkeit. Auch sind im zusammengesteckten Zustand einander überlappende Randeile 17, 18 vorgesehen. Die obere Löffelhälfte 15 ist in die untere Löffelhälfte 16 einsteckbar.

Als Sicherungseinrichtung 19 ist mindestens ein und sind vorzugsweise zwei Rastelemente 20 und 21 vorgesehen. Jedes dieser Rastelemente 20, 21 besteht aus mindestens einem Rastfinger 22 und einer Rastnase 23. Der Rastfinger 22 erstreckt sich parallel zur Hauptachse des Hilfsbehälters 1' von dem einen Randeil 17 der oberen Löffelhälfte 15 in die untere Löffelhälfte 16 und greift im zusammengesteckten Zustand mit der Rastnase 23 unmittelbar in eine der Ein- und Austrittsöffnungen 4 der unteren Löffelhälfte 16 (**Fig. 5**). Für beide Rastelemente 20 und 21 gilt hier gleichermaßen dasselbe. Die beiden Hälften 15, 16 sind daher zum Verbinden zusammensteckbar und lassen sich auch leicht wieder voneinander trennen, wozu die Rastelemente 20 bzw. 21 lediglich mit den Fingern aus den zugehörigen Öffnungen 4 herausge-

drückt werden müssen.

Es versteht sich schließlich, daß die Erfindung nicht auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt ist und daß auch andere Formen als Hilfsbehälter oder Gehäuse möglich sind. Auch ist denkbar, Merkmale verschiedener Ausführungsbeispiele untereinander zu kombinieren.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Waschen von Feinwäsche in einer eine Waschtrommel aufweisenden Waschmaschine und insbesondere in einer Haushalts-Waschmaschine, **dadurch gekennzeichnet**, daß besonders problematische Feinwäsche zusammen mit anderer Wäsche und zugleich in von der übrigen Wäsche abgeschirmter und geschützter Weise gewaschen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die besonders problematische Feinwäsche in räumlich definiertem Zustand frei in der Waschtrommel der Waschmaschine bewegt.
3. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die problematische Feinwäsche jeweils als einzelne Feinwäschestücke in abgeschirmter und geschützter Weise gewaschen wird.
4. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3 in Gestalt eines Hilfsbehälters (1, 1', 1'').
5. Hilfsbehälter nach Anspruch 4, gekennzeichnet durch zwei miteinander verbindbare sowie lösbare Hälften (2, 3; 5, 6; 15, 16), die ferner mit Ein- und Austrittsöffnungen (4) für Wasch- und Spüllüssigkeit versehen sind.
6. Hilfsbehälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften jeweils eine Dose (2) und ein Deckel (3) bzw. ein Behälterunterteil oder ein Behälteroberteil sind.
7. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften schalen- und/oder dosen- und/oder deckel- und/oder ei- und/oder kugel- und/oder kalottenförmig bzw. im Querschnitt rund bzw. elliptisch oder annähernd im Querschnitt elliptisch/eiförmig/kugelförmig/kalottenförmig sind.
8. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hälften mit Hilfe eines Außengewindes (2') und eines Innengewindes (3') verbindbar sowie lösbar sind.
9. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ein- und Austrittsöffnungen (4) für die Wasch- und Spüllüssigkeit über seine Oberfläche (11) gleichmäßig bzw. weitgehend gleichmäßig verteilt angeordnet sind.
10. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ein- und Austrittsöffnungen (4) im Querschnitt rund einschließlich kreisrund und/oder polygonförmig sind.
11. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er und/oder die Ein- und Austrittsöffnungen (4) frei von scharfen Kanten sind.
12. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Kunststoff als Werkstoff vorgesehen ist.
13. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

eine lösbare Sicherungseinrichtung (13, 19) gegen unbeabsichtigtes Öffnen/Trennen der Hälften (2, 3; 5, 6; 15, 16) während des Waschvorganges vorgesehen ist.

14. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungseinrichtung (19) mindestens ein Rastelement (20, 21) umfaßt.

15. Hilfsbehälter nach mindestens einem der Hilfsbehälter-Unteransprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherungseinrichtung (19) zugleich eine Halteeinrichtung ist und mindestens eine Rastöffnung (4) einerseits und mindestens ein Rastelement (20, 21) in Gestalt eines Rastfingers (22) mit einer Rastnase (23) andererseits umfaßt.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

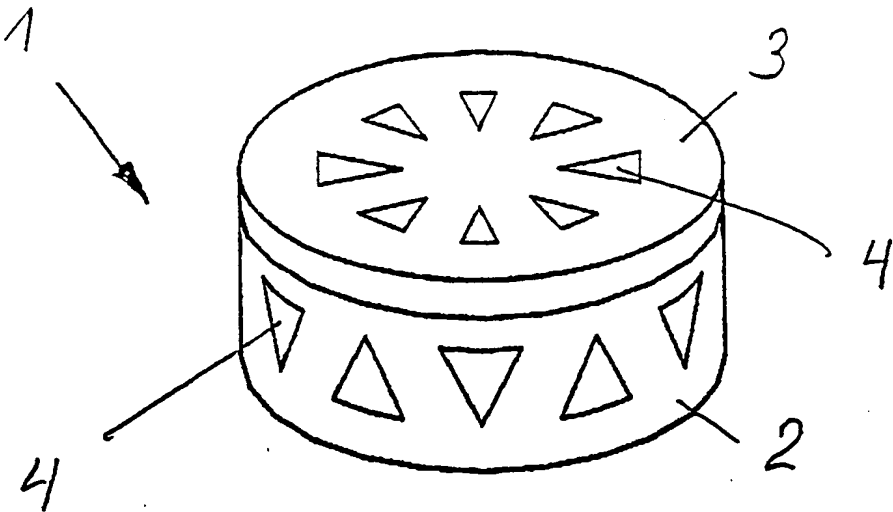


Fig. 1 *

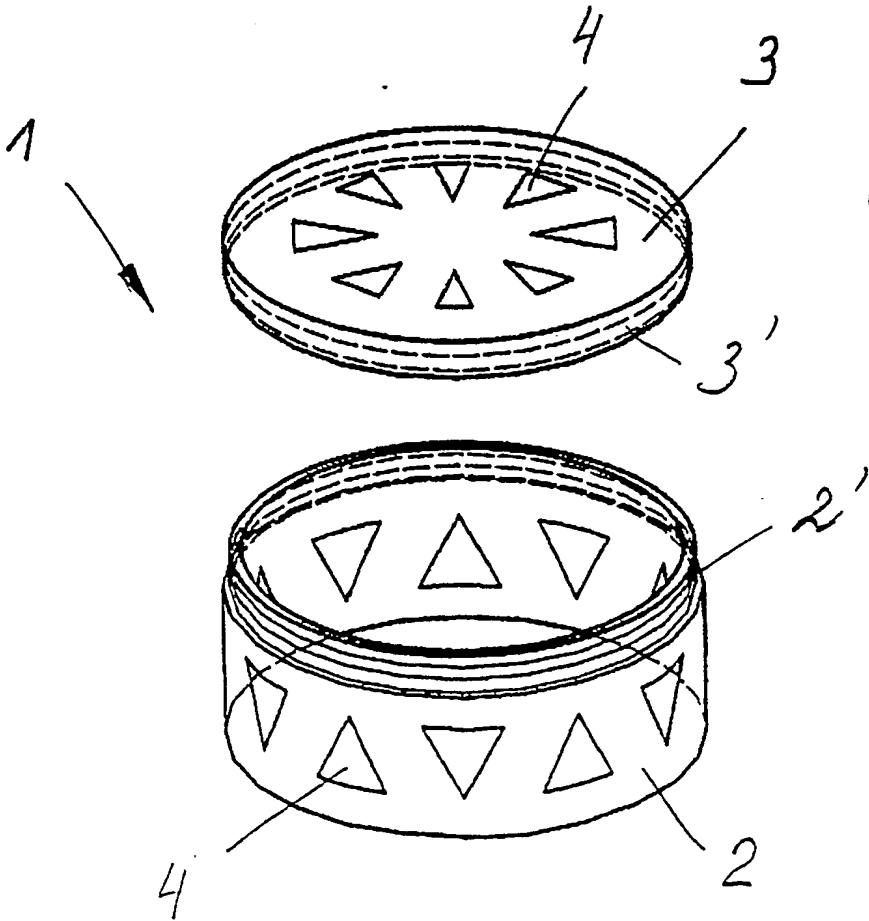


Fig. 2

